



Rapport de mission

Argentine et Brésil

F. Giroux

27 Août – 2 Septembre 2000

Objectifs: cette mission avait pour but d'une part de participer à la réunion du réseau CyTALFA (Sciences et Technologie alimentaire) formé d'Universités latino-américaines des pays du Cône Sud et européennes, qui se tenait cette année à Puerto Iguazu dans la province de Misiones en Argentine, d'autre part d'étudier les possibilités de coopération avec la nouvelle formation d'ingénieur agro-alimentaire de Pirasununga au sein de l'Université de San Paulo au Brésil.

1 - Réseau CyTALFA

Antécédents

Ce réseau s'est constitué il y a 5 ans à partir de l'Université de Buenos Aires avec l'appui de la coopération régionale française et a pu bénéficier d'un financement européen dans le cadre de la première étape des programmes de coopération ALFA entre Europe et Amérique Latine. Au niveau latino-américain c'est l'Argentine qui est la plus représentée suivie du Chili, du Brésil et de l'Uruguay. Au niveau européen on retrouve l'Espagne, l'Italie, l'Angleterre, l'Irlande, la Belgique et bien sûr la France. Ce réseau se caractérise par un nombre important de membres – au départ 29 – ce qui ne facilite pas forcément le travail même si ce nombre important aurait pu être source de plus de richesse. En effet le nombre important de membres rend coûteuses les réunions et en réduit forcément le rythme et le nombre.

Le premier projet Alfa, terminé en 1998, avait pour but de renforcer les programmes de formation post-graduées en agro-alimentaire pour mieux les ouvrir à la demande industrielle, le principal problème dans les pays du Mercosur étant la coupure entre l'enseignement académique et les besoins des entreprises. Un premier travail sur l'offre et la demande dans les 4 pays du Mercosur concernés (Uruguay, Argentine, Chili et Brésil) avait été présenté lors de la réunion de Buenos-Aires à laquelle participaient aussi les Universités Européennes. En 1998 la réunion du réseau à Montpellier avait permis de développer les coopérations bilatérales entre membres du réseau, principalement entre universités latino-américaines et de définir des critères d'évaluation pour les formations de 3^{ème} cycle. La mise en place d'une liste électronique avait permis de développer des échanges à moindre coût, les problèmes financiers étant toujours au premier plan de la réalisation d'actions dépassant le stade de l'information mutuelle sur ce que fait chaque membre.

Enfin, en Décembre 1999, alors que le projet Alfa était terminé, les membres latino-américains du réseau s'étaient réunis à San Miguel de Tucuman, Province de Tucuman en Argentine, pour faire le bilan des échanges promus grâce au réseau, essentiellement sous forme de cours donnés par un professeur d'une Université, membre du réseau, dans une autre, mais également sous la forme de quelques projets de recherche. Pour être précis, ces échanges ne concernent qu'une partie des membres du réseau, Londrina au Brésil, l'Université du Chili à Santiago, l'Université d'Uruguay, les Universités de Buenos Aires, de la Plata et de Misiones en Argentine, l'Université de Lleida en Espagne, soit 7 Universités sur les 28 que compte le réseau. La réunion de Tucuman avait également émis le vœu de développer en commun des matériels pour l'enseignement à distance, en particulier à partir des méthodes de résolution de problèmes industriels permettant un meilleur approche des problèmes

des entreprises que l'enseignement académique traditionnel. Enfin une réflexion avait été menée sur les bases minimales permettant la reconnaissance mutuelle des *Maestria en Ciencia y Tecnologia de Alimentos* dans le Mercosur.

Actuellement la liste initiale des membres du réseau a légèrement évolué avec un ou deux ajouts ou retraits, que ce soit en Europe ou en Amérique Latine.

A la suite du lancement du deuxième appel d'offre Alfa début 2000 il avait été décidé de réunir les membres du réseau pour élaborer un nouveau projet commun accès sur l'enseignement à distance et l'utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) à destination des entreprises agro-alimentaires latino-américaines, les précédentes enquêtes ayant révélé une forte demande dans ce secteur. C'était l'objet de la réunion de Puerto Iguazu (Argentine) à laquelle nous avons participé; pour des raisons essentiellement financières, seule une partie des membres avait pu y participer (voir liste en annexe avec en particulier la participation, la plus intéressante, d'un nouveau membre en la personne de Roberto Simpson de Valparaiso, seule Université du Cône Sud, ayant pratiquement terminé un cours d'enseignement à distance, spécifique à l'agro-alimentaire)

Cadre du deuxième programme européen Alfa

Une lecture attentive des conditions d'éligibilité à ce nouveau programme montre que ce qui est envisagé par le réseau CyTALFA, ne correspond que très partiellement à ce qui est attendu en termes de proposition, d'où la nécessité de changer un peu l'orientation du projet. En effet, le programme Alfa 2000-2005 comporte dans sa deuxième phase 2 sous-programmes, l'un étant consacré à la gestion institutionnelle (sous-programme A), l'autre à la formation scientifique et technique via la mobilité des étudiants de deuxième et troisième cycles (sous-programme B). Par rapport à nos objectifs seule la présentation d'un projet dans le cadre A est envisageable, dans la rubrique correspondant à la gestion d'actions de coopération université-entreprise, avec possibilité également d'émarger dans la rubrique gestion de curricula et d'enseignement pour la partie "enseignement à distance" en appui à la formation classique présentielle; il faudra être très attentif au fait que le programme vise avant tout la formation de responsables universitaires des relations avec les entreprises et non pas la création d'outils de formation en tant que telle. Le sous-programme B n'est pas envisageable dans la mesure où les thèmes scientifiques retenus concernent la médecine et autres sciences de la santé, les sciences et techniques de l'ingénieur dans des domaines assez éloignés de l'agro-alimentaire (télécommunication, transport, énergie), les sciences économiques et sociales en général. Il conviendra également de vérifier auprès du Bureau d'Assistance technique du programme Alfa à Bruxelles que le nombre élevé d'universités argentines dans la composition des membres du réseau présentant le projet, ne constitue pas un obstacle par rapport aux critères de composition internationale et nationale. Enfin la participation financière directe des membres du réseau au projet doit être d'au moins 25%; une première évaluation du coût total du projet a permis de fixer ce montant à 1000 Euros par Université.

En principe le projet devrait pouvoir être déposé pour la session du 30 Octobre 2000; comme l'Université de Buenos Aires, coordinatrice, a toujours des difficultés pour obtenir rapidement la signature de son Recteur, il a été prévu qu'en cas de difficulté ce soit l'Université de Concepcion au Chili qui vienne en substitution.

Projet rédigé pour une présentation au financement de la CE

Cadre général: le projet concerne le management de la formation continue via les N.T.I.C. pour développer la coopération entre universités et entreprises agro-alimentaires. Ce projet est présenté dans le cadre des sous-programmes A et a pour principaux objectifs l'actualisation des méthodes de formation dans le domaine de la formation continue à distance pour le personnel des entreprises agro-alimentaires des pays du Mercosur. A partir des expériences existantes, tant en Europe qu'en Amérique Latine, il s'agira de développer dans toutes les Universités du réseau la connaissance des possibilités de formation continue reposant sur l'utilisation des N.T.I.C. Il est également prévu, lorsque ceux-ci n'existent pas, de développer des cours spécifiques sur ce type de support, dans les domaines reconnus comme prioritaires lors des enquêtes industrielles antérieures (contrôle qualité et microbiologie alimentaire dans tous les secteurs, détection des points critiques sur les chaînes de fabrication et management de la qualité, développement et marketing de produits nouveaux, sécurité alimentaire et protection des consommateurs, méthodologie de résolution de problèmes, connaissance des réglementations en matière alimentaire à l'export).

Activités prévues: en dehors de la mise en place d'un site Internet propre au réseau Cytalfa, les deux temps forts du projet seront d'une part un séminaire de formation et de discussion sur les nouveaux outils de formation à distance appliquée à la formation professionnelle continue agro-alimentaire (réunion prévue au Chili, à l'Université de Concepcion qui a déjà une première expérience dans l'enseignement à distance), d'autre part un séminaire organisé en Espagne. L'objectif du premier séminaire est de pouvoir présenter des outils existants, de pouvoir évaluer les capacités requises pour les utiliser, d'analyser le type de plate-forme qu'ils utilisent et de choisir les nouveaux thèmes de formation à développer; plusieurs groupes de 6 à 8 universités chacun seront alors réalisés, chaque groupe cherchant à développer un nouveau thème au cours des 10 mois précédant le deuxième séminaire; celui-ci servira donc essentiellement à présenter à tous les membres du réseau les résultats acquis et à préparer un document pour le management de ce type d'activité de formation continue à distance dans les Universités du Réseau (aspects formation, financement, gestion, etc.).

Autres aspects: l'arrivée de nouveaux membres et la non participation de membres actuels débouche sur la présentation d'un projet regroupant 23 Universités (X Universités Européennes et Y Universités Latino-américaines, l'Uruguay n'étant plus présent), d'une durée de 2 ans et d'un montant de l'ordre de 100 000 Ecus, le budget étant essentiellement consacré au déplacement des personnes à l'occasion des

séminaires. Le projet est coordonné par l'Université de Buenos Aires et devrait être déposé pour la session du 30 Octobre 2000, si tous les membres renvoient à temps leurs fiches individuelles de participation.

Autres actions envisagées avec les partenaires présents à la réunion d'Iguazu

- ✓ Au Chili l'Union Européenne prévoit le financement d'un projet consacré à l'amélioration des procédés de transformation traditionnelle de viande de camélidés andins (lamas, vigognes) dans la partie nord, avec développement de nouveaux produits. L'Université du Chili (Lilia Masson) est à la recherche de partenaires européens. Vu les travaux déjà réalisés dans un domaine proche par le CIRAD et l'ENSIA (travaux menés autour d'Antoine Collignan), il a été proposé d'étudier notre participation à ce projet. Lilia Masson nous enverra le projet à son retour à Santiago mi-septembre.
- ✓ Réalisation d'un cours de maestria sur méthodes de résolution de problèmes industriels à partir d'études de cas: à partir des premiers éléments réalisés par l'ENSIA et le CIRAD plusieurs universités se sont montrées très intéressées par la démarche (en Argentine Misiones, Tucuman, au Chili Valparaiso, au Brésil Sao Paulo et Londrina); un projet spécifique pourrait être proposé à la coopération régionale française dans le Mercosur.

2 - USP Pirassununga - Brésil

Le projet d'ouvrir une nouvelle formation d'ingénieur agro-alimentaire au sein de la Faculté de Zootechnie et de Génie Alimentaire remonte à 1992 mais n'a réellement pris forme qu'il y a 3 ans, au moment où le très fort ralentissement de l'inflation de la monnaie brésilienne permettait enfin d'envisager des projets d'investissement nouveau au sein de l'Université de Sao Paulo, dont fait partie le Campus de Pirassununga. Devant d'abord démarrer en 1999 puis en 2000, c'est finalement en Février 2001 que la première promotion commencera son cursus de 5 ans, avec un effectif de 40 étudiants par an.

La procédure d'autorisation de création d'une nouvelle formation est particulièrement longue, pour des raisons financières. L'intérêt économique du secteur agro-industriel pour ce type de formation intervient pour une très faible part dans la mesure où beaucoup d'enseignants de l'Université n'acceptent pas l'idée de se faire dicter par le secteur industriel ce qu'ils doivent enseigner.

Le projet de former des ingénieurs agro-alimentaires à Pirassununga est pourtant un projet à faible coût dans la mesure où il s'appuie en grande partie sur des ressources existantes dans la Faculté de Zootechnie, que ce soit au niveau des enseignants que des laboratoires ou des ateliers de transformation des produits d'origine animale. La cheville ouvrière de ce projet est le Professeur Paulo Amaral Sobral, qui a fait sa thèse de Doctorat en génie des procédés en France et qui souhaite maintenir les contacts scientifiques avec ce pays. L'équipe d'enseignants/chercheurs existante sera complétée par le recrutement progressif de 8 enseignants, principalement dans le domaine du Génie des procédés, 4 techniciens et 1 secrétaire;

la faculté compte également sur l'appui de quelques professeurs vacataires venant d'autres universités de l'état de Sao Paulo ou de professeurs étrangers visitant (Etats Unis, France et Portugal ont proposé leur appui). Afin de réduire les coûts en utilisant les infrastructures existantes l'enseignement sera fait en "cours de nuit" avec enseignement tous les jours de 18 h à 23 h en semaine et le samedi de 8 h à 12 h; cela permettra aux étudiants de développer d'autres activités dans la journée.

La visite du campus, entièrement consacré aux sciences animales, fait ressortir des moyens matériels et humains très importants mais vieillissant, les bâtiments étant éparpillés sur pas moins de 2300 ha, avec plus de 200 travailleurs, le tout pour moins de 1000 étudiants toutes filières confondues. Ce n'est donc pas la place qui manque par rapport à d'autres campus de l'USP !

La production agricole du campus est également très importante avec plus de 1000 têtes de bétail, mais également des productions végétales permettant de fabriquer l'aliment bétail nécessaire à toutes les catégories d'animaux élevées sur le site. La filière agro-alimentaire pourra ainsi avoir toutes les matières première de base à disposition: viande et lait en premier lieu, mais également maïs, soja, manioc, fruits tropicaux. Pour le moment il y a 3 installations industrielles qui pourront être utilisées pour la formation: une unité moderne d'abattage et de transformation des produits animaux, une unité plus ancienne de transformation des produits laitiers en cours de rénovation, une unité de production d'aliments pour bétail, de grande capacité (matériel brésilien LUCATO); ce dispositif devra être complété par 2 ensembles pilotes, l'un pour les opérations de transfert (masse, chaleur, quantité de mouvement), l'autre pour les principales opérations unitaires du Génie alimentaire; des crédits ont été prévus à cet effet. Les installations pilotes de Campinas pourront également être utilisées. Sur le plan des laboratoires d'analyses, l'existant est déjà largement suffisant, que ce soit pour la partie physico-chimique, pour la microbiologie ou pour les analyses sensorielles. La seule remarque concerne la recherche où il n'y a pas d'équipe constituée mais où chaque enseignant essaie d'obtenir des moyens propres pour ses activités personnelles.

Le programme présenté pour la nouvelle formation d'ingénieurs agro-alimentaires est très complet, même si le volet industriel de la formation peut sembler insuffisant, de même que le volet comptabilité/management: ainsi c'est seulement au 10ème et dernier semestre de la formation qu'intervient l'unique stage, comptant pour 12 crédit sur un total de 261; la partie économique se compose d'un cours d'économie au 7ème semestre (4 crédits), d'un cours de gestion industrielle au 8ème semestre (4 crédits) soit un total de 8 crédits sur 261; la formation prévue est donc très poussée sur le plan scientifique et technique, beaucoup moins sur les aspects de la gestion financière, de la réglementation.

Perspectives de coopération scientifique avec l'ENSIA et le CIRAD

A la demande de la FZEA plusieurs types d'action sont envisageables:

- ✓ Appui aux nouveaux enseignants pour le montage de leurs cours (la réalisation de cours aux étudiants est à priori difficile dans la mesure où la

langue d'enseignement est le portugais que très peu d'enseignants français pratiquent)

- ✓ Développement progressifs d'activités de recherche sur les thèmes d'intérêt commun
- ✓ Appui au développement des relations avec le secteur industriel
- ✓ Appui à des étudiants ENSIA à l'occasion de stage de fin d'études dans des entreprises brésiliennes.

Le financement de ces actions devra d'abord être recherché sur les ressources propres de la FZEA. Pour la partie recherche, le cadre actuel de la coopération franco-brésilienne s'inscrit dans le dispositif CAPES (côté Brésilien), COFECUB (côté français) qui appuie au sud du Brésil les échanges de chercheurs visant à renforcer les 3 èmes cycles; il faudra étudier si un projet de coopération pourrait y être financé. Actuellement la FZEA bénéficie dans ce cadre du financement d'un projet de recherche commune avec l'Ecole Nationale Supérieure de Génie des Technologies Industrielles de Pau (responsables: Pr. Paulo SOBRAL pour Pirassununga et Pr. Michel ROQUES pour Pau), projet de 4 ans qui sera terminé en Février 2001. Un nouveau projet de 2 ans pourrait être présenté pour Juin 2001 pour un démarrage en Février/Mars 2002. Il a été convenu que Paulo SOBRAL et son équipe nous adresseraient un premier draft pour Décembre 2000 afin que nous puissions élaborer la version finale au printemps 2001 par une navette de courriers électroniques.

Fait à Sao Paulo, Septembre 2000

François GIROUX

Déroulement de la mission

Dimanche 27 Août: départ de Montpellier à 6 h 30 et arrivée à Foz de Iguazu à 23 h 45; accueil à l'arrivée par Andres Linares de l'Université de Misiones (Argentine) et transfert à Puerto de Iguazu.

Lundi 28 Août: début de la réunion CyTAlfa

Mardi 29 Août: suite de la réunion CyTAlfa

Mercredi 30 Août: fin de la réunion, rédaction finale du projet

Jeudi 31 Août: rédaction du rapport de mission, départ à 15 h 30 pour San Paolo; accueil par un représentant de l'USP et transfert à Pirassununga via Campinas

Vendredi 1^{er} Septembre: visite du campus de Pirassununga de l'USP avec Marcus Antonio Zanetti, Directeur. Discussion sur les possibilités de coopération. Retour sur Sao Paulo. Départ à 19 h 20 pour Paris

Samedi 2 Septembre: Arrivée à Montpellier à 14 h 30.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES

RED CyTalfa

IGUAZU – MISIONES – ARGENTINA

28, 29 y 30 de Agosto de 2000

Name/Nombre	University/Universidad	Position /Posición	Street Address/Calle City/ Ciudad Province/Provincia State	Postal Code/Código Postal Country/Pais	Phone/Teléfono Fax E-Mail	Observaciones
1. Alzamora, Stella Maris	Universidad de Buenos Aires	Profesora de Preservación de Alimentos y de Procesamiento industrial de Alimentos.UBA. Inv principal del CONICET.	Departamento de Industrias FCEyN.Ciudad Universitaria-Buenos Aires	1428-Argentina	PH:541145763366/97 Fax:541145763366 542320491822 alzamora@ciudad.com.ar alzamora@di.fcen.uba.ar	<ul style="list-style-type: none">• Directora Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industrialización de Alimentos, UBA.• Coordinadora de PROTAL. (Programa Prioritario de Tecnología de Alimentos UBA).
2. Cochet, Nelly	Université de Compiègne – Dépt- Génie Biologique	Professor in Microbiology . Biological Depart.	BP 20529 Compiègne	60205 France	PH:33344234454 Fax: 33344235276 nelly_cochet@utc.fr	<ul style="list-style-type: none">• In charge of training program in the biological depart (undergraduate) “Design and innovation for biological products”.• In charge of internship program in

						the Biological department
3. Closa, Sara Josefina	Nacional de Luján	Profesora Titular de Nutrición	Cruce rutas 5 y 7- Luján – Buenos Aires	6700 - Argentina	PH: +5402323423171 Fax: +540323325795 <u>selosa@mail.unlu.edu.ar</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Miembro Comisión directiva Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Alimentos UNLuján. • Presidente Comisión de Postgrado UNLuján. • Miembro Comisión Asesora de Investigación y Extensión. Consejo Directivo del Departamento de Tecnología UNLuján. • Miembro de la Comisión del Plan de Estudio de la Carrera en Ingeniería en Alimentos.
4. Fons Solé, Estanislau	Lleida	Profesor titular de escuela universitaria (assistant prof.)	Avda Rovira Roure 177 Lleida Catalunya	25198- España	PH: +34973702595 FAX: +34973702596 <u>estanislau@tecal.udl.es</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrador de la lista CYTAIFA en REDIRIS (http://www.rediris.es) • Coordinador de un Proyecto TEMPUS de la U.E con universidades de Bosnia & Herzegovina, UK y

						Portugal (TEMPUS JEP 13299-98)
5 Genta, María Luisa	Nacional de Tucumán	Profesora Asociada	Avenida Independencia 1800 – S.M.de Tucumán-Tucumán	4000 Argentina	PH: 5403814364093 Int: 222 Fax: 5403814363004 mgenta@herrera.unt.edu.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Representante suplente Dpto de Graduados-FACET-UNT. • Miembro Comisión para la implementación de una especialización dentro del doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos que reúne 5 Universidades.
6. Gerard, Jorge Amado	Nacional de Entre Ríos	Decano (Facultad de Ciencias de la Alimentación)	Monseñor Talavella 1450 - Concordia-EntreRíos	3200 Argentina	PH: 54-(0)345- 4218037 Fax: 54- (0)345- 4221511 gerardj@fcal.umer.edu.ar	Profesor Titular físicoquímica
7. Giroux , François	ENSIA-SIARC-Montpellier-FRANCIA	Director	1101 Avenue Agropolis-BP5098 Montpellier	34033 Francia	PH: 33499232159 Fax:33467617055 giroux@cirad.fr	
8. Graell, Jordi	Universidad de Lleida	Catedrático de Escuela Universitaria	Avda Rovira Roure 177 Lleida Lleida	25198- España	PH: +34973702521 FAX:+34973702596 graell@tecal.udl.es	<ul style="list-style-type: none"> • Director del “Departamento de Tecnología de Alimentos” Universidad de Lleida
9. Grossman, Maria Victoria	Universidade Estadual de Londrina	Profesora de Tecnología de Cereales	Campus Universitario Londrina	86051-570- Londrina-PR- Brasil	PH: 55433714565 FAX: 55433714080 victoria@uel.br	Participación en comisiones: <ul style="list-style-type: none"> • Comisión de estructuración de un

						<p>curso de ingeniería de alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comisión de estudios de autonomía didáctica, administrativa y financiera de universidades de la provincia de Paraná.
10. Linares, Andres	Nacional de Misiones	Director Maestría en Tecnología de Alimentos	Félix de Azara 1552- Posadas-Misiones	3300-Argentina	PH:543752422186 FAX:543752425414 arl@fceqyn.unam.edu.ar	
11. Moreno, Fernando Salvador	São Paulo	Profesor Asociado	Av.Prof. Liney Prestes 580- São Paulo- São Paulo	05508-900 Brazil	PH:551138183630 FAX:551138154410 rmoreno@usp.br	<ul style="list-style-type: none"> • Vice-Coordenador do curso de Pós-Graduação em Ciencia dos Alimentos da Faculdades de Ciências Farmacêuticas da USP.
12. Mascheroni, Rodolfo Horacio	Nacional de La Plata UNLP	Consejero académico Facultad de Ingeniería UNLP	47 y 116 La Plata Buenos Aires	1900 - Argentina	PH:02214249287/ 4254853 FAX:02214249287/ 4254853 rhmasche@volta.ing.unlp.edu.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de la Comisión de Investigaciones, mayor Dedicación y Contratos, Facultad de Ingeniería UNLP • Representante de la Facultad de Ingeniería UNLP en la Comisión Coordinadora Académica del magister en Tecnología e Higiene

						de los Alimentos de la UNLP <ul style="list-style-type: none"> • Miembro del Consejo Asesor del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA)
13. Masson, Lilia	Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas- Departamento Ciencias de Alimentos y Tecnología Química	Profesor Titular y Completo. Coordinador Programa de Maestrado en Ciencias de Alimentos	Avenida Vicuña Mackenna 20- Santiago-Región Metropolitana	Casilla 233-Chile	PH: +5626781647/6651592 Fax: +5622227900 lmason@uchile.cl	<ul style="list-style-type: none"> • Presidente de Latinfoods Red Latinoamericana de Composición de Alimentos. • Coordinador del Capítulo nacional Chilefoods. • Profesor del Programa de Doctorado del NOA de Argentina.
14. Pita Martín de Portela, María Luz	De Buenos Aires Facultad de Farmacia y Bioquímica	Profesora de Nutrición	Junín 956-2° Piso Buenos Aires	1113-Argentina	PH: 541149648242 FAX: 54119648243 mportela@ffyb.uba.ar mportela@mail.retina.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Miembro de pares de CONAEU • Miembro de Comisión "ad-Hoc" para el plan de estudio de carrera en Técnicas en Bioterio • Miembro de la Comisión Bioterio (FF y B) • Miembro de PROTAL

						<ul style="list-style-type: none"> • Subcoordinadora del Proyecto ALFA 94/97
15. Resnik, Silvia	De Buenos Aires	Profesora Titular, Director área Bromatología Departamento Química Orgánica.Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	Buenos Aires	1428-Argentina	PII:54114419513 FAX:541146311148 resnik@di.fcen.uba.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Miembro titular de la Comisión de Maestría, Maestría en Bromatología y Tecnología de la Industrialización de Alimentos, UBA. • Miembro titular del Comité del PROTAL (Programa prioritario de Tecnología de Alimentos, UBA).
16. Rodriguez de Pece, Silvia	Nacional de Santiago del Estero	Profesor Adjunto D.E. (Ingeniería en Alimentos)	Av. Belgrano (s) 1912 Capital- Santiago del Estero	4200 Argentina	PII: 03854509528 Fax:03854214449 fipece@unse.edu.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Directora del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos(ICTyA) • Integrante del Consejo Asesor del Dpto de Industrias la Fac. de Agronomía y Agroindustrias • Integrante del Consejo Asesor de Ciencia y Técnica de la Fac. de Agronomía y Agroindustrias – UNSE • Integrante de la Comisión curricular de

						la carrera de Ing. En Alimentos de la F.A. y A. – UNSE.
17. Saelzer, Roberto	Universidad de Concepción Chile	Profesor de Bromatología- Facultad de Farmacia- Universidad de Concepción	Campus Universitario Concepción- Concepción	Casilla 237- Chile	PH:5641229825 Fax:5641247320 rsaelzer@udec.cl	Sub Director de Docencia – Universidad de Concepción
18. Samman, Norma	Nacional de Jujuy- Facultad de Ingeniería	Directora Centro de Inv. en Tecnología de Alimentos	Avda Martiarena esq. Italia-San Salvador de Jujuy-Jujuy	4600-Argentina	PH: 543884221590 Fax:543884221588 nsamman@fi.unju.edu.ar rsriera@sap.net.com.ar	<ul style="list-style-type: none"> • Miembro del Comité Académico del Doctorado Regional en C y Tec. de Alimentos. • Directora de Proyecto FOMEC “Mejoramiento de la Enseñanza de Posgrado en C y T de Alimentos en la Región NOA”
19. Simpson, Ricardo	Universidad Técnica Federico Santa María	Profesor Full-Time Coordinador Carrera de Ingeniería en Alimentos	Av. España 1680 Valparaíso Valparaíso	Chile	PH:5632654302 FAX:5632654478 rsimpson@pqui.utfsm.cl	Director del programa “Magister Profesional Ingeniería en Alimentos” que se dictará a partir del año 2001
20. Thorne, Stuart	University of Surrey Roehampton	Senior Lecturer, Food Science and Technology	West Hill, London	SW 139BL, UK	PH: +442083923235 FAX: +442083923527 s.thorne@roehampton.ac.uk	Phare project featured in E.U. “Phare success stories”, 2000

PROGRAMA

La reunión se desarrolló de acuerdo al siguiente programa hasta la aprobación de la agenda.

REUNION RED CyTalfa

PROPUESTA CONJUNTA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE UNIVERSIDADES LATINOAMERICANAS

**San Miguel de Tucumán, Provincia de Tucumán, ARGENTINA
6-7 de diciembre, 1999**

Lunes 6 :

10/11:45hs. —Recepción de Participantes.

Universidad Nacional de Tucumán. Rectorado.

Dirección: Ayacucho 461, San Miguel de Tucumán

11:45hs.

ACTO ACADEMICO

- Himno Nacional Argentino
- Palabras de bienvenida a cargo de la Coordinadora de la Reunión, Dra. Norma Sammán, Profesora de las UNT y UNJu.
- Importancia de los estudios de Postgrado: Coordinadora del PROTAL (Programa de Tecnología de Alimentos, UBA), Dra. Stella M. Alzamora, Profesora de la UBA.
- Presentación oficial del Doctorado Regional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos del NOA: Dr. Carlos Cuevas, Director del Comité Académico Regional del Doctorado, Prof. de la UNSa.
- Palabras a cargo de la Coordinadora de la Red CyTalfa : Profesora Dra. Silvia Resnik (Universidad de Buenos Aires, UBA).
- Actuación de Conjunto Musical.
- Vino de Honor.

15hs.

* Traslado de los participantes a la Residencia Universitaria de HORCO MOLLE.

16:30hs.

* Esquema de Trabajo y Propuesta de Programas Presentados.Modificación de agenda.
Subcoordinadora de la Red CyTALFA: Dra. Maria Luz Portela. Prof. Universidad de Buenos Aires

CONCLUSIONES

- 0) TIPOS DE POSGRADO Y REQUISITOS PARA SU ACREDITACIÓN

- a) Después de discutir sobre la duración de las Carreras de Magister en Argentina, Brasil y Chile se concluyó que la duración no debe sobrepasar los dos (2) años considerando Cursos y Tesis. Se sugieren:

1400 horas totales = 700 horas de Cursos y Seminarios + 700 horas de Tesis

- b) Respecto a la Programación de los Cursos, se estudiaron las siguientes alternativas:
- Totalmente estructurado
 - Libre guiado por tutor
 - Semi-estructurado con tutor y Comité académico

Se concluyó que lo más conveniente sería un Magister semiestructurado adaptado a la formación del alumno (su título de grado).

El tutor debería estructurar los Cursos de manera que se cumplan los requisitos mínimos de conocimientos básicos que tiene que tener el Maestrando cuando egrese y que se fijen en esta Reunión. Los Cursos específicos dependerán de los intereses del estudiante, de su tema de tesis y de la orientación de la Maestría elegida.

Se propone que el estudiante podrá tomar estos Cursos específicos también en otra Universidad perteneciente a la Red CyTALFA, que tenga acreditado su posgrado en una categoría no inferior a la de la Universidad de origen del estudiante.

- c) Se discutió la conveniencia de implementar la Carrera de especialista sobre la base de un mínimo de 360 horas de Cursos y Seminarios sin requerimiento de un trabajo de tesis.

Estos Cursos podrían ser luego aprovechados por el alumno si desea continuar en la carrera de Magister, como Cursos aprobados del Programa de Magister. Esto tiene por objeto flexibilizar los programas y permitir avances graduales del candidato.

- d) El trabajo de tesis podrá ser llevado a cabo en el ámbito académico o en la industria. También en otra Universidad perteneciente a la Red CyTALFA donde los grupos de investigación estén sólidamente consolidados.

- e) Todos los Cursos mencionados deberán ser acreditados por la Comisión de Posgrado de la Universidad respectiva.

- f) Una de las aspiraciones del Magister es crear en la industria la necesidad de desarrollar investigación.

1) ACTIVIDADES DE MIEMBROS DE LA RED

La carencia actual de fondos propios de la RED (total recibido desde su creación en el año 1994 no supera los 40.000 dólares) ha dificultado el intercambio y la concreción de numerosas iniciativas, especialmente en aquellas actividades en que los colegas no tuvieron apoyo directo de sus instituciones.

Las actividades que se concretaron o estan en tramitación se indican en uno de los países y no se repiten en la enumeración y son :

Una publicación financiada por la Universidad de Buenos Aires donde figuran las ofertas de Posgrados en alimentos de las universidades participantes en la Red..

BRASIL

Proyecto de Investigación conjunta entre la Universidad de La Plata y Universidad Estadual de Londrina, apoyado por las Fundaciones VITAE (Brasil) y ANTORCHAS (Argentina), para desarrollo del proyecto: "Valorización de raíces y tubérculos tropicales". Responsables: Noemí Zaritzky (UNLP) María Victoria Grossmann (UEL)

Dictado de un Curso de Posgrado: " Avances y aplicación de almidón como Biopolímero" en la Universidad Estadual de Londrina (Brasil) por parte de la Dra. Noemí Zaritzky de la Universidad Nacional de La Plata en noviembre 1998.

CHILE

Convenio Universidad de Chile/ Universidad de Jujuy de colaboración académica firmado en Julio de 1999.

Dictado de cursos sobre a) "Tecnología de elaboración de conservas". Dra. Julia Vinagre. Ing. Vilma Quitral. Universidad de Chile

b) "Garantía de Calidad en el laboratorio de Análisis de Alimentos". Dra Lilia Masson. Dra Julia Vinagre. Universidad de Chile

Visita de la Prof. Lilia Masson a la Universidad de Lérida (Febrero 1999). Entrevista con el Dr. Jordi Snell sobre líneas de investigación en Tecnología de Alimentos en relación a la red CyTALFA. Posibilidad de Convenio entre Universidad de Chile- Universidad de Lérida.

Se inició el trámite de un Convenio marco entre la Universidad de La Plata CIDCA, Argentina y la Universidad de Chile en el área de Ciencia de Alimentos.

Se inició el intercambio (Agosto 1999) de un académico del Dpto de Ciencia de los Alimentos, Tecnología Química de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile para realizar un doctorado en Ciencias en el CIDCA, Universidad de La Plata.

URUGUAY

- María Cristina Añón UNLP, dirección de una tesis de doctorado de un docente de la Facultad de Química.
- 2 Pasantías de estudiantes del doctorado en UNLP

do

- Apoyo al desarrollo de Congelado de Alimentos UNLP – Facultad de Ingeniería – Visita de Rodolfo Mascheroni.
- Elaboración de un proyecto conjunto que fue presentado a la OEA sobre Procesamiento mínimo de productos hortifrutícola. Participan UBA, UNLP, UN del Sur, Universidad Católica de Chile y Universidad de la República (Uruguay).

ARGENTINA

UNIVERSIDAD DE MISIONES

1.- Curso de Postcosecha de Frutas. Agosto de 1998. Dr. Jordi Gracell e Ing. Estanislau Fons. Universidad de Lérida.

2.- Curso de Propiedades Funcionales de Proteínas. Junio de 1997. Dra Ana Pilosaf. UBA.

3.- Curso de Lípidos en Alimentos. Agosto de 1997. Dra Laura Malec y Lic. Marta Vione. UBA.

4.- Curso de Sabores y Aromas. Noviembre de 1997. Dra Pilar Buena. UBA.

5.- Curso de Nutrición: Macronutrientes. Octubre de 1997. Dra Marta Río. UBA.

6.- Curso Nutrición: Micro-nutrientes. Noviembre de 1997. Dra María Luz Pité de Portela. UBA.

7.- Curso de Conservación por frío. Setiembre de 1998. Dr Rodolfo Mascheroni. CIDCA. UNLP.

8.- Curso de Análisis Sensorial de Alimentos. 1998. Dra Sandra Guerrero. UBA.

9.- Curso de HACCP y Microbiología Predictiva. Febrero de 1999. Dra Stella M. Alzamora y Dra Daniela Salsotora. UBA.

10.- Curso de Propiedades Funcionales en Proteínas. Octubre de 1999. Dra. Ana Pilosof. UBA.

11.- Curso de Lípidos en Alimentos. Setiembre de 1999. Dra Laura Malec. UBA.

12.- Curso de Nutrición: Macronutrientes. Noviembre de 1999. Dra. María Ester Río. UBA.

13.- Curso de Nutrición: Micronutrientes. Noviembre de 1999. Dra María Luz Pité de Portela. UBA.

14.- Curso de Análisis sensorial. Diciembre de 1999. Dra Sandra Guerrero. UBA.

15.- Curso de Sabores y Aromas. Diciembre de 1999. Dra. Pilar Buena. UBA.

16.- Dirección de Tesis de Doctorado Miguel Schmalko. Dra Stella Alzamora. UBA.

17.- Dirección de Tesis de Maestría. Luis Buomorski. Dra Stella Alzamora. UBA.

18.- Dirección Tesis Doctorado Andrés Linares. Dra Silvia Resnik. UBA.

19.- Dirección Tesis Doctorado Laura Ramallo. Dr. Rodolfo Mascheroni. CIDCA. UNLP.

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Visita de la Dra. María Luz Portela a la Universidad de Lérida (Abril 1999). Con el objeto de colaborar en el dictado del curso de Nutrición Aplicada de la Carrera de Ingeniería de Alimentos de dicha Universidad.

Iniciación de tres convenios marco el 26 de agosto de 1998 con las Universidades de Lleida, España, Università degli studi di Udine, Italia y la Universidad de Surrey.

2) INFORME ACERCA DE LOS CONTACTOS CON LA COMUNIDAD EUROPEA Y LA COOPERACIÓN REGIONAL FRANCESA

La Dra Silvia Resnik informó que la Comunidad europea continuaría con el programa alfa y la Sra. Marcela Gorla nos hará llegar la información pertinente para la presentación de los futuros proyectos que se generen como prioridades de esta reunión. En la reunión sostenida con el Dr. Guy Henry de la Cooperación Regional francesa, se acordó que se apoyarían acciones en el área de educación a distancia, si esa fuera una de las propuestas prioritarias de la Red.

3) MECANISMOS DE INTERCAMBIO PARA MEJORAR LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO Y LOS CURSOS DE ACTUALIZACIÓN O ESPECIALIZACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS DOCENTES E INCENTIVAR LA INVESTIGACIÓN.

Se analizaron diversos mecanismos, pero en todos los casos debe contarse con convenios entre las instituciones para facilitar los intercambios. Por ello se resolvió insistir en la concreción de los convenios entre las 28 Universidades pertenecientes a la RED.

Además se decidió priorizar nuevas estrategias pedagógicas, incluyendo los cursos a distancia, con la realización de el trabajo presencial en las Instituciones de la RED, que se informará en el punto ..6..

Por otra parte la Ing. Patricia Lema se comprometió a averiguar el grupo de trabajo de la Universidad de Córdoba que interviene en la coordinación del Grupo Montevideo en el área de Alimentos.

4) ACTUALIZACIÓN DEL LISTADO DE PARTICIPANTES DE LA RED, ANALIZANDO LA POSIBILIDAD DE ESTABLECER DIFERENTES CATEGORÍAS DE MIEMBROS (EJ., ACTIVOS, ADSCRIPTOS, ETC.) Y LA PARTICIPACIÓN DE OTRAS UNIVERSIDADES Y/O PAÍSES CON INTERÉS (COLOMBIA, ECUADOR, CONCEPCIÓN, ETC.)

La Dra. María Luz Portela actualizó los e/mails de los participantes y agradeceríamos que al recibir este informe, confirmen su recepción para garantizar la veracidad de las direcciones y si desean incluir a otros colegas para que reciban información, se ruega que nos envíen la dirección electrónica así como su nombre completo e institución a la que pertenecen.

Se acuerda mantener el funcionamiento de la Red CyTALFA con sus actuales integrantes aceptando las siguientes proposiciones:

A Formalizar la incorporación de la Universidad de Concepción (Chile).

B Autorizar a la coordinación de la red a consultar con las Universidades que no han manifestado interés en participar en la red, a través de sus respectivos Rectores, la

continuación o discontinuación de su participación. Dichas Universidades son: Entre Ríos y Cuyo (Argentina) y Granada (España).

La Universidad de Cuyo manifestó su interés en continuar perteneciendo a la RED según la nota remitida por el Ing. Roby de fecha 6 de diciembre de 1999.

C Se analizará la incorporación como "miembros adscriptos" a aquellas Universidades cuya participación es positiva para los intereses de la Red. Dicha incorporación deberá ser analizada y aprobada en reunión plenaria de la Red CyTALFA.

5) REDIRIS: SU ESTADO ACTUAL Y SU POSIBILIDAD DE AMPLIACIÓN PARA UTILIZACIÓN FUTURA EN LA DIFUSIÓN DE LA RED Y COMUNICACIÓN DE SUS INTEGRANTES.

Además de lo expresado en el punto 4, se planteó la utilidad de la página web (<http://www.ude.es/>), que permitió que la información sobre la RED fuera consultada por colegas. Se formalizó el envío de información a Judith Vives y Hernando Rivero de Colombia, Jenny Ruales de Ecuador, María del Pilar Almajano Pablos de la Universidad Politécnica de Cataluña, y Rosaura Farré de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valencia, España.

Se aprobó el envío de la información sobre cursos de posgrado en las distintas instituciones a través de la REDIRIS que debería incluir programa, curriculum, costos y toda otra información de interés que permita un correcto análisis de la oferta realizada.

Se recomendó que toda información relacionada con Congresos del área fuera difundida por los colegas a través de la REDIRIS, para facilitar el intercambio.

6) DEFINIR PRIORIDADES PARA ELABORAR MATERIAL DIDÁCTICO DE USO COMÚN Y CURSOS A DISTANCIA

Se definieron prioridades en esta área.

Cualquier programa que se proponga a mejorar la calidad de una carrera, sea de grado o de posgrado, debe tener una preocupación especial con la metodología de enseñanza empleada. En este campo, estrategias pedagógicas modernas están a disposición para que sean alcanzados niveles de excelencia para la Universidad que administra los cursos y para que los profesionales formados puedan tener los requisitos exigidos por una sociedad en constante transformación y competencia.

Entre estas estrategias, las Metodologías de Problematización y de Resolución de Problemas se presentan como ideales para el trabajo desarrollado dentro de una maestría esencialmente interdisciplinaria, como es la de Ciencia de Alimentos.

Los dos métodos se distinguen en su concepción, en su punto de partida y en su punto de llegada.

El método de Resolución de Problemas tiene su origen como el filósofo y educador John Dewey, en la primera mitad del siglo. Metodológicamente, enfatiza la idea del aprender haciendo, presentando problemas que deben ser solucionados. Estimula el raciocinio, la exploración lógica de los datos, la generalización, etc., o sea, el desarrollo de habilidades intelectuales y la adquisición de conocimientos preponderantes.

La Metodología de la Problematización, aparte de esas mismas adquisiciones, moviliza el potencial social, político y ético de los profesionales en formación. Alumnos y

profesores, juntos, salen de los muros de la Universidad y aprenden con la realidad concreta. Su punto de partida es la observación de la realidad para extraer los problemas que serán resueltos.

La diferencia en el punto de llegada está en que, mientras el método de Resolución de Problemas pretende apenas llegar a un resultado, el de Problematicación pretende retomar a la realidad, con sugerencias, informaciones y acciones efectivas.

Estas dos metodologías cambian el concepto de que el profesor es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje que se transfiere ahora para el alumno, agente de su propia formación. Si resultados excelentes son relatados sobre su aplicación en cursos de grado, con mayor razón estos deben ocurrir en una maestría.

Por el hecho de que demandan todo un cambio conceptual, hay necesidad de la preparación de los educadores para su aplicación, con el auxilio de pedagogos y técnicos en educación y de profesionales con experiencia práctica en su utilización. Hay necesidad, también, de la elaboración de material didáctico apropiado y, para este menester, nada más lógico que aprovechar los profesores de las Universidades de la Red, que se destaquen por sus conocimientos técnicos.

Todos los avances conseguidos en este campo podrán ser aplicados tanto en clases presenciales como en los programas de educación a distancia, que representan la gran meta de la Red CyTALFA.

7) ANALIZAR LAS PROPUESTAS DE LOS PROGRAMAS ENVIADOS POR LOS PARTICIPANTES DE LA REUNIÓN DEL 28 DE JUNIO DEL CORRIENTE AÑO, EN BASE A LA DISCUSIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA HOMOLOGAR, ENTRE LOS PAÍSES DEL MERCOSUR Y CHILE, LAS MAESTRÍAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS.

Se analizaron y discutieron en conjunto todos los programas presentados. Las modificaciones de algunos de ellos están siendo elaboradas por distintos colegas, como así también la inclusión de la bibliografía.

Además se incluyeron otras temáticas y los siguientes programas serán enviados por correo electrónico:

- Biotecnología de alimentos. Encargadas: Leonor Carrillo, Nora Perotti.
- Desarrollo de nuevos productos. Encargada: Victoria Grossmann
- Análisis Instrumental de Alimentos. Encargada: Silvia Resnik.
- Gestión empresarial y comercialización de alimentos. Encargada: Lilia Masson.

Para los siguientes programas quedan comprometidas de enviar bibliografía actualizada:

- Introducción a los Fenómenos de Transferencia. Encargada: Nilda Alvarez.
- Nutrición (Curso y clases prácticas). Encargada: María Luz Portela.
- Procesamiento. Encargada: Stella Alzamora.
- Química y Bioquímica de Alimentos. Encargada: Margarita Armada.

La Dra Leonor Carrillo merece una mención especial pues fue la primera en enviar el programa con el cual se había comprometido. Estamos esperando que acompañen el esfuerzo de Leonor así podemos hacer llegar a todos los programas completos.

8) OTRAS PROPUESTAS.

PRÓXIMA REUNIÓN RED CyTALFA

Se acepta que la Coordinación de la Red decida la fecha y lugar de la próxima reunión de la Red con todos sus integrantes luego de las consultas que realizarán la Dra Lilian Masson (Chile), Dra Victoria Grossmann (Brasil) y el Ing. Andrés Linares (Argentina).

Los integrantes de la Red se comprometen a enviar a la Red en el curso de las próximas semanas, el detalle de los Congresos, Seminarios y otros que se realizarán en el año 2000, con el fin de no superponer con dicha Reunión.